

(19) Korean Intellectual Property Office(KR)

(12) Patent Laid-open Publication(A)

(51) Int. Cl.

(45) Publication No: 1996-0036970

A43B 17/03

(11) Publication Date : Nov. 19,1996

(21) Application No. : 10-1995-0008378

(22) Application Date : April 11, 1995

(73) Applicant : Seong Jo LIM(in phonetic)

Kimhae, Kyungsangnam-do, Korea

(72) Inventor : Seong Jo LIM(in phonetic)

Kimhae, Kyungsangnam-do, Korea

(74) Agent

Examiner

(54) A Buffer/Air Circulating Apparatus for Footwear

ABSTRACT

The present invention relates to a buffer/air circulating apparatus for footwear, which includes an outsole 100 having a seat space 110 of a determined depth at a rear portion and an air circulating passage 121 formed in a front portion for circulating air in a passage forming boss 120, an air charged tube 200 installed in the seat space for damping shock transferred to a heel and bent to form a space at a center of the air charged tube, with both ends being opposite to each other, and an insole 400 airtightly positioned on an outsole 100 to form a pumping space 300, with the air filled tube 200 being installed in the seat space. When a load is applied to the heel, the air existing in the pumping space 300 moves to the front portion of the outsole 100 along the air circulating passage 121 of the passage forming boss 120. When the load is released from the heel, the air is collected toward the pumping space 300 by resiliency of the air filled tube 200, thereby absorbing the shock

applied to foot.

Representative Drawing: FIG. 1

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
A43B 17/03(11) 공개번호 특1996-0036970
(43) 공개일자 1996년11월19일(21) 출원번호 특1995-0008378
(22) 출원일자 1995년04월11일(71) 출원인 임성조
경상남도 김해시 삼방동 120-1 (우 : 621-190)
(72) 발명자 임성조
경상남도 김해시 삼방동 120-1 (우 : 621-190)(74) 대리인 신영한
심사청구 : 없음

(54) 신발의 완충/공기순환장치

요약

본 발명은 신발의 완충/공기순환장치에 관한 것으로, 특히 후방부위에 일정한 깊이를 가지는 안착공간(110)이 형성되고 전방부 위에는 통로형성돌편(120)으로 공기가 순환될 수 있도록 공기순환경로(121)가 구비된 바닥창(100)과, 상기 안착공간(110)에 안착되어 발뒷꿈치의 충격을 흡수 완화하며 양단부가 서로 만나지 않은 상태에서 전면에 공간이 형성되도록 일정한 형상으로 구부러진 공기충진튜브(200)와, 상기 공기충진튜브(200)가 안착공간(110)에 안착되면 바닥창(100)의 상면에 기밀하게 적층되어 펌핑공간(300)을 형성하는 안창(400)으로 구성되어, 사용자 발뒷꿈치에 힘이 작용되면 펌핑공간(300)에 거주하는 공기가 공기형성돌편(120)의 공기순환경로(121)를 따라 바닥창(100)의 전방으로 이동하고, 이동된 공기는 발뒷꿈치의 힘이 해제되면 공기충진튜브(200)의 자체 복원력에 의해 다시 펌핑공간(300)으로 모이면서 발의 충격을 흡수 완화할 수 있도록 한 것이다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

신발의 완충/공기순환장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 기본구조를 보여 주는 실시예를 도시한 분해사시도, 제2도는 제1도에 대한 작용관계를 보여주는 도면으로 서, 가)는 체중이 작용되지 아니한 상태도, 나)는 체중이 작용된 상태도, 제3도는 본 발명을 설명하기 위한 주요부분품의 단면구조도, 제4도는 본 발명에 의한 실시예를 도시한 것으로, 가)는 평면적인 바닥창과의 관계도이고, 나)는 단면적인 바닥창과의 관계도이다, 제5도는 본 발명에 의한 주요부분품에 대한 예시도로서, 가)는 부품의 평면도, 나)는 부품의 단면구조도, 제6도는 본 발명에 의한 주요부분품에 대한 예시도로서, 가)는 부품의 평면도, 나)는 부품의 단면구조도, 제7도는 본 발명에 의한 다른 실시예를 도시한 분해 사시도, 제8도는 본 발명에 의한 부품의 조립관계 및 작용상태도, 제9도 가)(나)(다)(라)(마)(바)(사)는 본 발명에 의한 주요부분품에 대한 평면적인 예시도, 제10도 가)(나)(다)(라)는 본 발명에 의한 주요부분품들간의 조립 배치관계를 보여 주는 평면적인 예시도, 제11도 가)(나)(다)(라)는 본 발명에 의한 주요부분품을 구성하는 일부요소구조를 보여주는 단면적인 예시도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57)청구의 범위

청구항1

신발을 구성하는 바닥창에 별도부품인 공기충진튜브를 안착시킬 수 있는 안착공간과, 공기를 유도시킬 수 있는 공기순환경로를 갖추어 바닥창을 구비함과, 상기 바닥창에 공기충진튜브를 안착시키고 그위에 중창(또는 안창)을 덧씌우므로써 공기충진튜브와 바닥창으로부터 공기의 출입에 의한 공기펌핑공간이 형성유지됨과, 해당 공기펌핑공간부위에 체중에 의해 압력이 작용되면 공기가 출입되면서 상기 공기순환경로를 통하여 신발내부의 공기가 순화기능을 갖도록 구비함과, 공기충진튜브로 하여금 완충기능을 수행토록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순화 장치.

청구항2

제1항에 있어서, 바닥창(100)의 전방부위에 돌편(121)으로 하여금 공기펌핑공간(300)으로부터 펌핑된 공기가 유도될 수 있도록 공기순환경로(120)를 구비한 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항3

제1항에 있어서, 바닥창(100)과 공기충진튜브(200)의 조립으로 형성되는 공기펌핑공간(300)에 대한 공기의 출입을 위해 관제형의 공기유도관(212)을 갖추어서 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항4

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)에 공기출입을 위한 통로를 터널형식의 공기통로(211)로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항5

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)의 조립으로 형성유지되는 공기펌핑공간(300)이 한개 이상으로 구획되어진 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항6

제5항에 있어서, 공기충진튜브(200)를 보조공기충진부(210)로 하여금 바닥창(100)에 조립 하였을때 형성유지되는 다수의 구획되는 공간중 2개 이하의 공간을 공기펌핑공간(100)으로 작용되게 구비한 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항7

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)는 하나 이상의 공기가 충전된 밀폐공간을 가지도록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항8

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)를 일체의 합성수지재로 제조하여서 된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항9

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)를 바닥창(100)에 조립하였을때 바닥창(100)외곽으로 한개 이상의 노출부(202)를 갖도록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항10

제9항에 있어서, 바닥창(100) 외곽으로 노출된 부위의 공기충진튜브(200)는 투명소재로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항11

제9항에 있어서, 공기충진튜브(200)는 한가지 색상 이상으로 구성되어 외관적으로 투시 되도록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항12

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)는 평면상 삼방향이 막히고 일방향만이 개방된 구조로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항13

제12항에 있어서, 공기충진튜브(200)는 말굽형태로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항14

제1항에 있어서, 바닥창(100)의 안착공간(110)에 공기충진튜브(200)를 안착시키면 최소한 공기펌핑공간(300)으로 작용될 수 있는 높이를 갖는 신축성 있는 것으로 구비된 것을 신발의 완충/공기순환장치.

청구항15

제1항에 이해서, 공기충진튜브(200)를 바닥창(100)에 조립하였을때 체중이 작용되는 방향으로 자바라(250) 구조로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항16

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)에는 그 내부에서 공기의 유동공간과 보조밀폐공간(500)이 같이 존재하도록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항17

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)로 하여금 형성유지되는 공기펌핑공간 (300)의 가장자리 부위가 주위의 높이보다 높게 돌출부(220)가 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항18

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)의 공기출입통로에 공기의 유도방향을 제어할 수 있는 밸브(213)가 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항19

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)에 대해 공기입입통로와 공기배출통로를 별도로 갖추어서 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항20

제1항에 있어서, 공기펌핑능력을 갖춘 공기펌핑공간(300)이 신발의 전방부위와 뒷꿈치부위에 구비되도록 갖추어진 공기충진튜브(200)로 이루어진 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항21

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)를 제조함에 있어서 공기충진상태에서 하나의 연통된 공기충진공간을 성형시킨 후 2차 용착가공에 의해 구획접착부(201)로 하여금 다수의 밀폐된 공기충진공간으로 구획되게 구비하여서 된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항22

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)으로부터 펌핑되는 공기의 유도통로가 펌핑공간보다 좁은 통로로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항23

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)의 형태유지를 위해 형성되는 오목접착부(230)는 공기충진튜브(200)의 높이에 대칭된 구조로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항24

제23항에 있어서, 오목접착부(230)는 원호형 접착구조로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항25

제23항에 있어서, 오목접착부(230)는 주름진 자바라형으로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항26

제23항에 있어서 오목접착부(230)는 사다리꼴형으로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항27

제23항에 있어서, 오목접착부(230)는 원통형으로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항28

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)에 출입되는 공기는 신발내부로부터 인입되어 다시 신발내부에 펌핑될 수 있게 공기순환경로(120)가 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항29

제28항에 있어서, 공기순환경로(120)를 별도의 공기유도관(212)으로 구비하여서 된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항30

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)에 신발 외부공기가 인입되어 신발내부에 펌핑될 수 있게 공기순환경로(120)로 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항31

제30항에 있어서, 공기순환경로(120)를 별도로 공기유도관(212)으로 조립하여 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항32

제1항에 있어서, 공기펌핑공간(300)에 신발 내부공기가 인입되어 신발외부로 펌핑될 수 있도록 공기순환경로(120)를 갖춘 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항33

제32항에 있어서, 신발 내부공기가 바닥창(100)의 돌편(121)으로부터 제공되는 공기순환경로(120)로 공기펌핑공간(300)에 공기가 인입되도록 갖추어진 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항34

제32항에 있어서, 공기펌핑공간(300)으로부터 펌핑되는 공기가 공기유도관(212)으로부터 제공되는 공기순환경로(120)를 경유하여 신발외부로 배출될 수 있게 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

청구항35

제34항에 있어서, 공기유도관(212)의 선단부에 공기의 출입을 제어할 수 있는 밸브(213)가 장치된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

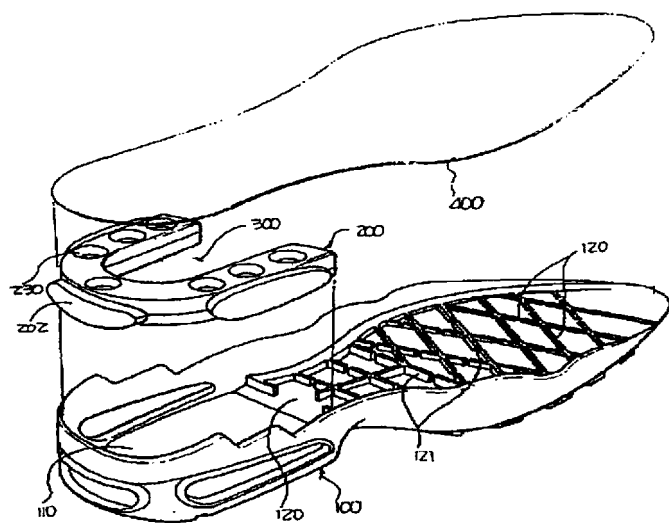
청구항36

제1항에 있어서, 공기충진튜브(200)는 평면상 도너츠형태이면서 어느 한 곳 이상의 위치에 공기펌핑공간(300)과 공기의 출입이 가능토록 구비된 것을 특징으로 하는 신발의 완충/공기순환장치.

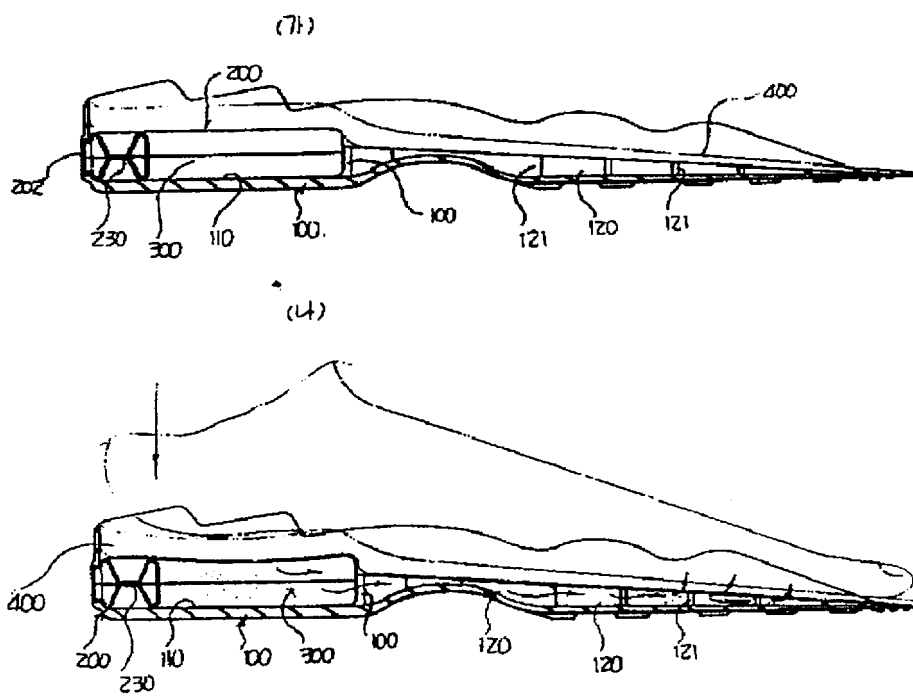
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

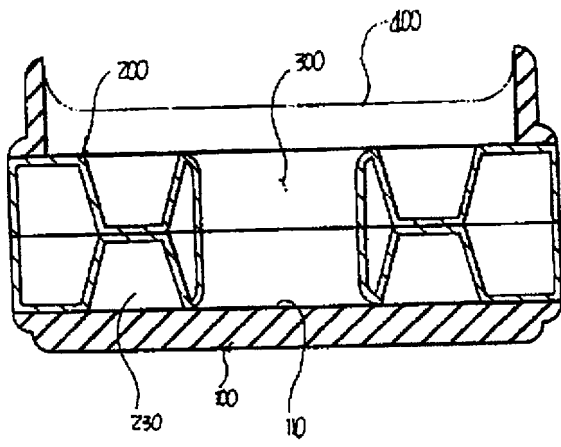
도면

도면1

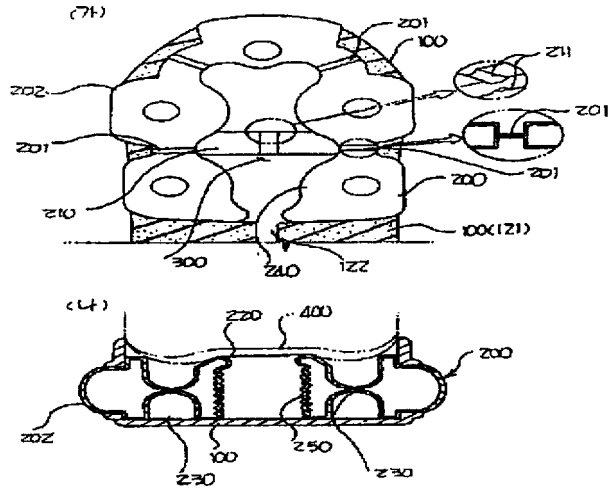


도면2

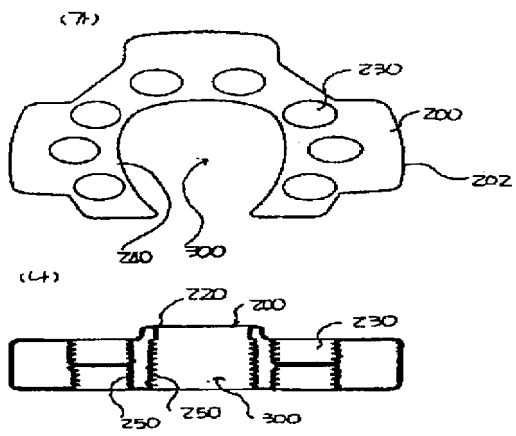




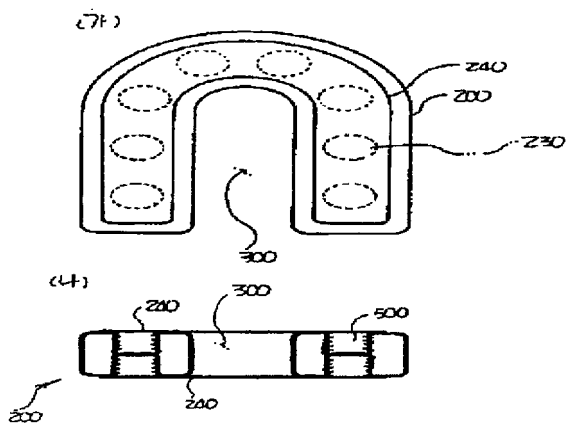
도면4



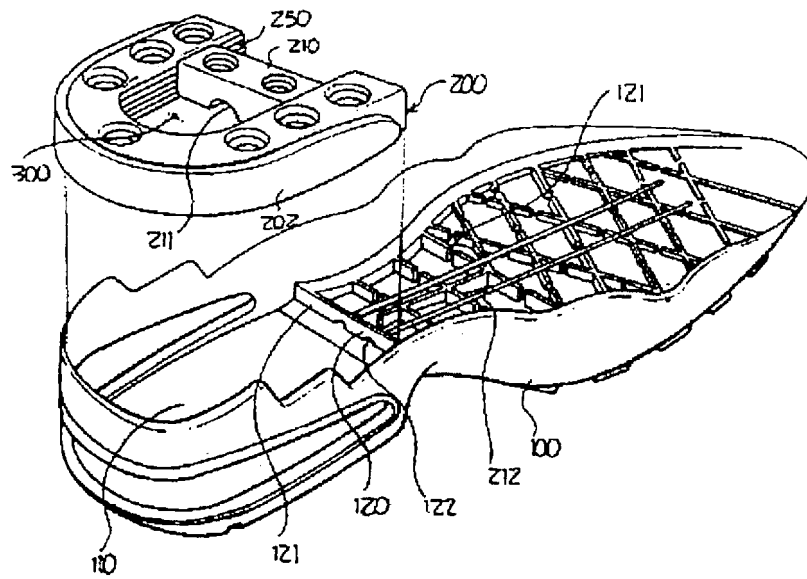
도면5



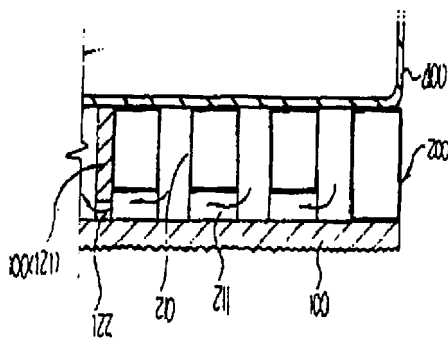
도면6



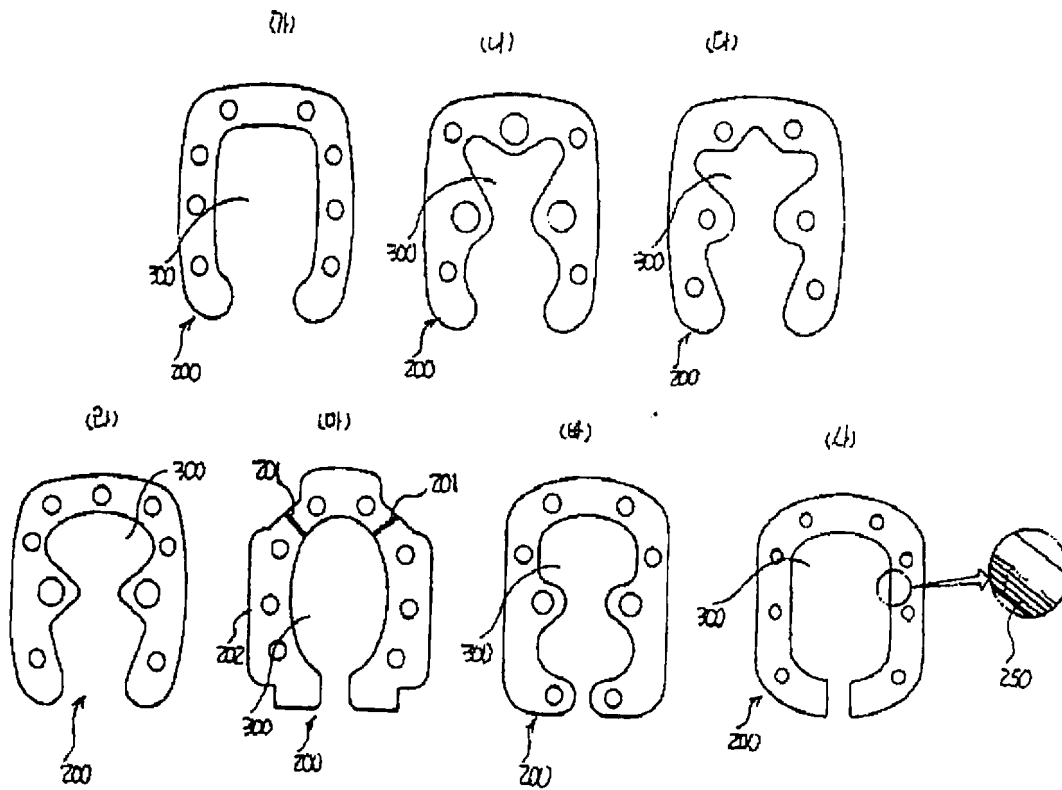
도면7



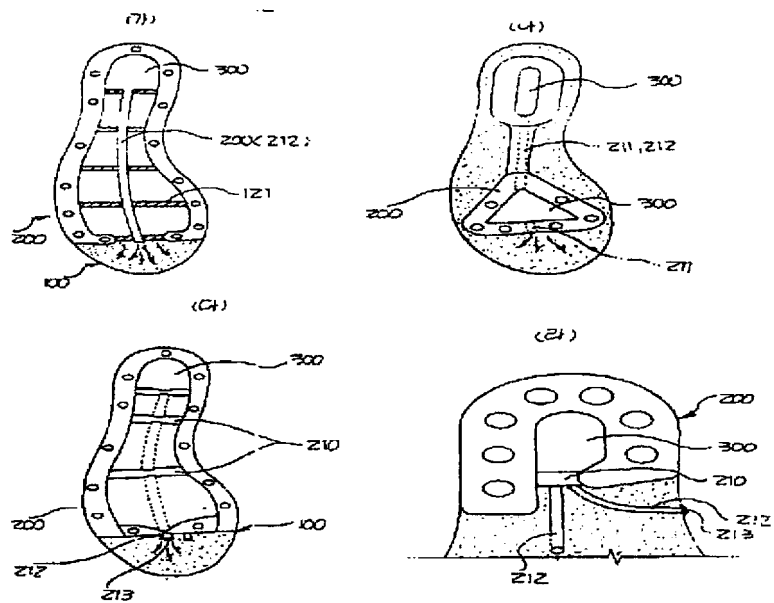
도면8



도면9



도면10



도면 11

